1. FECHA DEL ESTUDIO PREVIO

Mayo de 2018

2. DEPENDENCIA DE LA NECESIDAD

Jefatura de Comunicaciones y Tecnología de la Información J8

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

a. Antecedentes:

El 20 de julio de 1810 fue el inicio de unos sucesos determinantes que cambiaron la historia de lo que hoy conocemos como Colombia y que lo hemos denominado el Grito de la Independencia, desde 1907, por medio de la Ley 39 y con la ayuda de recursos económicos del gobierno y donativos particulares, el presidente Rafael Reyes había dispuesto la conformación de juntas patrióticas en los principales centros urbanos de la nación, destinadas a la conmemoración del centenario. Las celebraciones no se limitaron exclusivamente al 20 de Julio. Con homenajes a Simón Bolívar y Policarpa Salavarrieta, en la capital los actos se llevaron a cabo a partir del 15 de julio y se extendieron hasta el 31 del mismo mes. En total fueron 17 días en los que en Bogotá y en las principales ciudades del país se realizaron concursos, misas, inauguraciones de obras públicas, instalaciones de estatuas y ofrendas florales, procesiones, discursos y banquetes; año tras año se conmemora la valentía de nuestros primeros soldados que ofrendaron su vida por la libertad de nuestras tierras.

b. Definición de la necesidad :

El Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Defensa - Comando General de las Fuerzas Militares realiza el tradicional desfile del 20 de Julio que en esta vigencia conmemora el ducentésimo sexto aniversario del Grito de independencia, el cual será encabezado por el presidente de la República, los altos mandos de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, para lo cual el Ejército Nacional, la Armada Nacional, la Fuerza Aérea Colombiana y la Policía Nacional, desfilaran presentando sus más importantes unidades operativas que día a día protegen a los colombianos de las amenazas del narcotráfico, el terrorismo y la criminalidad.

De igual manera el Comando General de las Fuerzas Militares requiere otorgar reconocimiento a los diferentes Miembros de las Fuerzas Militares que alcanzan un grado superior en la institución; al personal que fallece en ejercicio de sus funciones y a las Secciones que por su labor efectiva otorgan cumplimiento en los objetivos trazados por el Comando General de las FFMM, por lo tanto se necesita contratar el servicio de amplificación de sonido; con el fin de reconocer la invaluable labor realizada por los funcionarios durante la misión asignada de este personal. De conformidad con lo señalado en el Artículo 2 Decreto 2445 de 2000, y en atención a las disposiciones para el desarrollo de actos sociales, de acuerdo al Reglamento de Protocolo Militar 3-11 y los Decretos 770/1982 y 1317 de 1982. Para tan importante eventos la Dirección Administrativa y Financiera requiere contratar el alquiler de un sistema de amplificación de sonido para garantizar el adecuado desarrollo de mencionadas actividades.

c) Análisis del sector:

Perspectiva técnica:

Un amplificador de audio es un dispositivo utilizado para aumentar el volumen del sonido con baja potencia para que pueda ser utilizado en un altavoz. En general, es el paso final de una cadena de retroalimentación de audio, o el movimiento del sonido desde una entrada de audio a una salida. Existen varias aplicaciones de esta tecnología, que incluyen su uso en sistemas de megafonía y conciertos. Los amplificadores de audio también pueden ser de importancia para los individuos a medida que se utilizan en sistemas de sonido en los hogares. De hecho, las tarjetas de sonido de las computadoras personales pueden tener amplificadores de audio.[1]

La amplificación de las voces de los oradores

[1] http://www.ehowenespanol.com/historia-del-amplificador-audio-sobre_149353/

Será necesario amplificar las voces de los oradores cuando las presentaciones sean en amplios espacios o cuando el público supere las 20 personas, a fin de que el Orador o presentador, no tenga que forzar su voz.
El equipamiento básico necesario para reproducir música y amplificar las voces de los oradores en tu evento será:

- Fuente de sonido: Una computadora, iPod o reproductor de CD / DVD.
- Micrófonos: pueden ser unidireccionales o bidireccionales, alámbricos o inalámbricos, corbateros (balita), de mano o headsets. El tipo de micrófono deberás elegirlo de acuerdo a la comodidad del disertante. Si cuentas con un podio, puede haber un micrófono direccional con pie, pero si el orador estará en movimiento, puedes utilizar un micrófono corbatero (Balita) o headset.
- Pre-amplificador o Consola: aquí conectarás los micrófonos de los oradores. Podrás controlar el volumen de cada uno, ecualizar, comprimir e incluso agregar efectos, dependiendo de las características de la consola.
- Amplificadores: se encargarán de tomar la señal que viene de la consola e incrementar su potencia, para que pueda ser reproducida por los parlantes al volumen adecuado.[2]

Análisis económico

El Sector de Tecnologías de la Información en Colombia cuenta hoy con cuatro grupos de empresas bien definidas: empresas desarrolladoras de software, empresas distribuidoras y comercializadoras de productos informáticos, empresas proveedoras de acceso y servicios de Internet y empresas productoras de hardware.

El sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) suele ser medido con base en el desarrollo de su infraestructura o la penetración de servicios como la telefonía móvil y la banda ancha. En dichos frentes Colombia registra tasas de crecimiento constantes durante los últimos años, lo que le ha valido al país ser reconocido como uno de los líderes latinoamericanos en materia de conectividad y servicios en línea.

Mientras en el 2011 en el país el número de líneas móviles activas era cercano a los 46 millones, al cierre del año anterior este servicio sumó 55,3 millones de abonados. Así mismo el índice de penetración de la banda ancha pasó de 17,4 por ciento a 20,8 por ciento en cuestión de doce meses (9,8 millones de conexiones al cierre de 2014).

Esta 'revolución' tecnológica de la que Colombia se ha hecho partícipe durante el último quinquenio ha llevado a que el sector TIC aumente su importancia como una industria transversal que potencia la productividad en buena parte de los sectores económicos más relevantes para el país.

Igualmente el aumento en materia de ingresos, importaciones y oferta de servicios está generando que año a año la industria TIC gane mayor participación entre las actividades que más aportan al crecimiento económico de la Nación. Por ejemplo, entre 2009 y 2013 el promedio de los ingresos del sector TIC registró un incremento del 48 por ciento, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

El más reciente informe de la industria adelantado por el Ministerio de las TIC y el DANE, revela que "con relación a las 53 actividades que le aportan a la economía del país, la actividad correo y telecomunicaciones se encuentra en el noveno lugar dentro del escalafón de las actividades económicas que más le aportan al producto interno bruto, con una participación del 3,13 por ciento", al tercer trimestre del año pasado.[3]

Perspectiva comercial

El Sector de Tecnologías de la Información se encuentra en proceso de consolidación. Los empresarios, el gobierno y la academia están enfocados en la implementación de acciones

---

[2] http://www.exponoticia.com/#!la-importancia-del-sonido-en-un-evento/c1u7y

[3] http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/crecimiento-del-sector-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones/15618741

encaminadas hacia la creación de valor agregado, el posicionamiento internacional alrededor de segmentos de especialización, la adopción de estándares internacionales, certificaciones o modelos de mejores prácticas cuyo propósito es darle visibilidad a Colombia como destino atractivo para negocios de software y tecnologías de la información.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Ministerio TIC, ha puesto en marcha el Plan Vive Digital que busca que el país dé un gran salto de prosperidad democrática mediante la masificación de las tecnologías e internet. Este Plan se encuentra estructurado en torno al ecosistema digital, el cual es un modelo referencial desarrollado por el Banco Mundial conformado por cuatro componentes que interactúan unos con otros y los cuales, al ser estimulados simultáneamente, generan un crecimiento y fortalecimiento del sector TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones). Esos cuatro componentes son: infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios.

Perspectiva Jurídica:

Comercialmente está permitido y regulado por el Código de Comercio, por cuanto se establecen características especiales para el cumplimiento del objeto del presente proceso de selección, y son servicios que se encuentran en el mercado regulado por las normas de comercio colombiano. El MDN-COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES tiene la capacidad jurídica para adquirir estos servicios, ésta en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso. Analizado el objeto del presente proceso, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, y la normatividad contractual, contribuye a la aplicación del principio de transparencia, establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación del servicio.

C. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

a) Objeto:

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, REQUIERE contratar el alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido, de acuerdo a las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el anexo No. 1.

b) Clasificador de bienes y servicios "UNSPSC"

De conformidad al artículo 2.2.1.1.2.1.3 numeral 1 del decreto No 1082 de 2015 se deberá incluir la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios el cual el sistema de codificación de las naciones unidas para estandarizar productos y servicios así:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
72	15	16	03	Servicio de instalación de equipos de sonido especializados
45	11	17	01	Dispositivos de audición asistida (Validado)
45	11	17	06	Combinación de mezclador y amplificador de audio (Validado)
45	11	17	09	Amplificador remoto (Validado)

c) Especificaciones técnicas

Ver el anexo Técnico No.1 Especificaciones Técnicas

d) Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

Se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.27918 de fecha 16 de marzo de 2018, por valor de CUARENTA MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE ($45.000.000,00) de la Unidad Ejecutora 15-01-02-000, Rubro Presupuestal (A-2-0-4-41-13) OTROS GASTOS POR ADQUISICION DE SERVICIOS, RECURSO 10, expedido por la Jefe de presupuesto para la vigencia fiscal de 2018.

e) Presupuesto oficial

De acuerdo al sondeo de mercado realizado, se estableció el presupuesto oficial para el presente proceso el cual quedara en la de CUARENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS M/CTE ($43.554.000,00) INCLUIDO IVA.

				PRECIOS DE REFERENCIA			
Ítem	Descripción del bien y/o servicio a contratar	Cantidades requeridas	Medida	Valor unitario antes de IVA	Valor del IVA	Valor unitario con IVA	Valor total con IVA
1	Alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido para conmemorar el aniversario del grito de independencia del 20 de Julio de 2018	1	UN	36.600.000,00	6.954.000,00	43.554.000,00	43.554.000,00

43.554.000,00

f) Plazo de ejecución

El plazo para la ejecución del contrato será hasta el 15 de Agosto de 2018, contados a partir de la fecha del acta de inicio, previa aprobación de la póliza de garantía por parte de la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General.

g) Plazo de duración:

El plazo de duración del contrato será de seis (6) meses adicionales al plazo establecido para la ejecución.

h) Lugar de ejecución:

El alquiler del sistema profesional de amplificación de sonido, será en la ciudad de Bogotá, en caso de que el servicio se realice en un lugar diferente, el lugar de ejecución será coordinado con el supervisor del contrato. En caso de esta última situación los costos de transporte serán a cargo del Comando General.

i) Forma de pago:

El valor del contrato se pagará de forma total dentro de los noventa (90) días calendario siguientes, al recibo a satisfacción parcial del objeto del contrato previa acta de recibo total, suscrita por el supervisor del contrato y el contratista o su delegado, presentación de la respectiva factura donde se registre: - fecha, precio unitario de los servicios prestados, valor del IVA y demás requisitos contemplados en el artículo 617 del Estatuto Tributario; certificación del cumplimiento de las obligaciones parafiscales debidamente certificado por el representante legal o el revisor fiscal o contador público independiente a fecha 30 del mes vencido anterior a la fecha de pago, cupo de PAC asignado, situación de los recursos por parte del Tesoro Nacional, orden de pago SIIF y demás trámites administrativos a que haya lugar.

La PERSONA JURÍDICA, deberá acreditar el pago de los aportes a seguridad social, ARL y parafiscales mediante certificación expedida y soportada (planillas de pago) por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley o en su defecto por el representante legal.

La PERSONA NATURAL deberá allegar copia de la planilla de pago de aportes a salud, pensión y riesgos laborales, con el respectivo comprobante de pago, el ingreso base de cotización debe ser sobre el 40% del valor bruto mensual facturado de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

j) Registro Único de proponentes

De conformidad con lo estipulado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 19 del 2012, quien señala;"(...) *Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las*

entidades estatales, se inscribirán en el Registro Único de proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal. No se requerirá de este registro, ni de clasificación, en los casos de contratación directa; contratos para la presentación de los servicios de salud; contratos de mínima cuantía, enajenación de los bienes del Estado (...)". Por lo anterior y teniendo en cuenta que es un proceso de Selección por la Modalidad de Mínima Cuantía, no se solicitara para este proceso.

k) Tipo de contrato:

Contrato de Servicios

d. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta el presupuesto para el presente proceso de selección y de conformidad con la ley 1474 de 2011 y el decreto reglamentario 1082 de 2015, la modalidad de selección que se adelantara para *"Contratar el servicio permanente del estudio, análisis y monitoreo de medios masivos y monitoreo de noticias en medios de comunicación (Radio Am Y Fm, Noticieros En Televisión, Prensa Nacional, Regional E Internacional Y En Internet) teniendo en cuenta las noticias regionales, nacionales e internacionales, de relevancia para las Fuerzas Militares, entregando los resultados correspondientes al Comando General de las Fuerzas Militares, de acuerdo a las especificaciones técnicas anexo No. 1"*, será la MINIMA CUANTIA, por ser inferior al 10% de la menor cuantía.

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial asignado para este proceso, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, el cual regula el procedimiento para la modalidad de contratación de MÍNIMA CUANTÍA.

Asi las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA consagrado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015.

"ARTÍCULO 94. TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA. Adiciónese al artículo 2 de la ley 1150 de 2007 el siguiente numeral:

La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a. *Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas.*
b. *El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil.*
c. *La Entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.*
d. *La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal."*

Parágrafo 1. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones en establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

Parágrafo 2. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003, ni en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007."

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	APLICA
LICITACIÓN PUBLICA	
SELECCIÓN ABREVIADA	
CONCURSO DE MERITOS	
CONTRATACIÓN DIRECTA	
MINIMA CUANTIA	X

NORMAS APLICABLES

- Constitución Política de la República de Colombia.
- Ley 57 de 1887 "Código Civil".
- Ley 1564 de 2012 "Código de Procedimiento Civil.
- Decreto 410 de 1971 "Código de Comercio".
- Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo".
- Ley 100 de 1993 "Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones"
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto de la Contratación de la Administración Pública".
- Ley 1150 de 2007 "Por la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos".
- Ley 1474 de 2011 "por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
- Decreto Ley 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública".
- Decreto 1082 de 2015.
- Resolución No. 4519 de 2016, "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Resolución No. 6302 de 2014 (Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional y sus Unidades Ejecutoras).
- Directiva permanente del Ministerio de Defensa No. 15 del 10 de marzo de 2015 "Políticas de Contratación Sector Defensa"
- Manuales de Colombia Compra Eficiente.
- Demás normas que modifiquen, adicionen o reglamenten las anteriores

NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS

Conforme con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 que reglamenta el numeral 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el cual reza lo siguiente para la mínima cuantía:

Artículo 2.2.1.2.15.1. Estudios· previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:

1. *La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*
2. *La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.*
3. *Las condiciones técnicas exigidas.*
4. *El valor estimado del contrato y su justificación.*
5. *El plazo de ejecución del contrato.*

El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

6. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

a) Precios históricos:

Durante el año 2017 se suscribió contrato con la firma AUDIO ARTE por valor de $39.984.000.00 así:

AÑO	ENTIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
189/2017	*COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES*	*AUDIOARTE S.A.S.*	*Servicio de alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido con el fin de ser utilizado durante eventos protocolarios.*	*39'984.000.00*	*MÍNIMA CUANTÍA*

En el año 2016 se suscribió con la firma AUDIO ARTE por valor de $34.104.000.00 así:

AÑO	ENTIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	MODALIDAD

210/2016	*COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES*	*AUDIOARTE S.A.S.*	*Contratar el servicio de alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido, con el fin de ser utilizado durante 6 eventos protocolarios de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el anexo No. 1.*	*34'104.000.00*	*MÍNIMA CUANTÍA*

Adquisiciones propias o de terceros

Se realizó la consulta y análisis en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP, sobre procesos de contratación similares, arrojando el siguiente resultado:

AÑO	ENTIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
189/2017	*COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES*	*AUDIOARTE S.A.S.*	*Servicio de alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido con el fin de ser utilizado durante eventos protocolarios.*	*39'984.000.00*	*MÍNIMA CUANTÍA*
210/2016	*COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES*	*AUDIOARTE S.A.S.*	*Contratar el servicio de alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido, con el fin de ser utilizado durante 6 eventos protocolarios de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el anexo No. 1.*	*34'104.000.00*	*MÍNIMA CUANTÍA*

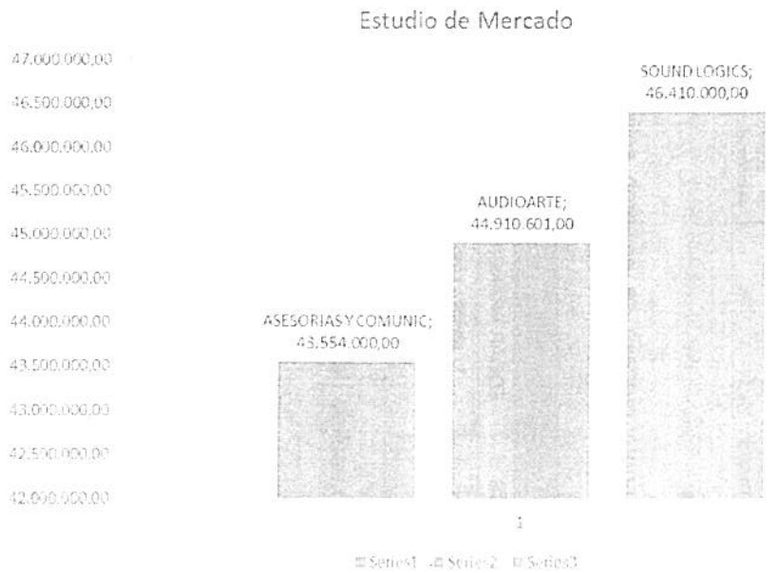
Cotizaciones

Para el presente proceso se enviaron solicitudes de cotización a las empresas relacionadas a continuación con el fin de realizar el estudio de mercado, obteniendo asertiva respuesta así:

RAZÓN SOCIAL	CONTACTO	TELÉFONO	EMAIL
SOUND LOGICS	EDGAR FRANCISCO MENDEZ	3103145244	francisco@soundlogics.com
AUDIOARTE	JOSÉ LUIS CASTRO	3118536387	joseluis@audioarte.com.co
ASC LTDA	LUZ MARY BRAVO	3103237226	asc.limitada@gmail.com

Con base en análisis de las cotizaciones recibidas se obtuvo el siguiente resultado para el sondeo de mercado:

				ASESORIAS Y COMUNICACIONES COMERCIALES LTDA				AUDIOARTE S.A.S.				SOUND LOGICS			
Item	Descripción del bien y/o servicio a contratar	Cantidades requeridas	Medida	Valor unitario antes de IVA	Valor del IVA	Valor unitario con IVA	Valor total con IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor del IVA	Valor unitario con IVA	Valor total con IVA	Valor unitario antes de IVA	Valor del IVA	Valor unitario con IVA	Valor total con IVA
1	Alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido para conmemorar el aniversario del grito de independencia del 20 de Julio de 2018	1	UN	36.600.000,00	6.954.000,00	43.554.000,00	43.554.000,00	37.740.000,00	7.170.600,00	44.910.600,00	44.910.601,00	39.000.000,00	7.410.000,00	46.410.000,00	46.410.000,00
							43.554.000,00				**44.910.601,00**				**46.410.000,00**



c. Términos de negociación: N/A

d. Consulta de la Tasa Representativa del Mercado: N/A

e. Información en el SIREM: N/A

f. Análisis de impuestos a cancelar por parte del contratista

Para el presente proceso aplica el IVA del 19%

g. Cuadro cubrimiento de la necesidad:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	NECESIDAD	PROYECTADO A ADQUIRIR	DÉFICIT
1	Alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido.	01	01	0

h. Conclusiones del análisis que soporta el valor estimado del contrato.

El CGFM, protegiendo el erario de la entidad y optimizando el recurso público, analizó los precios del mercado, determinando como precio de mercado el menor valor cotizado dentro de las cotizaciones allegadas, previo concepto del comité técnico estructurador, quien verificó que las cotizaciones satisfacen las necesidades de la entidad, al ser este el precio más favorable para la administración acogiéndose a las condiciones de mercado.

El precio estimado incluye:

(i) Los costos de los servicios requeridos por la entidad.
(ii) Las demás erogaciones necesarias para la óptima prestación del servicio tal como es requerido por la entidad contratante.

7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

La verificación se realizará conforme a lo establecido en el Numeral 6º del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015 que señala: *La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la oferta con el segundo mejor precio y así sucesivamente*".

7.1 Requisitos Habilitantes

En cumplimiento de la exigencia de las condiciones técnicas, capacidad jurídica, la entidad exigirá el cumplimiento de los siguientes requisitos los cuales serán detallados en la invitación y serán objeto de verificación y evaluación por parte de los comités técnico, jurídico y económico evaluadores

- Criterios de verificación jurídica.

La oferta que cumpla con los requerimientos de la invitación del presente proceso, se le calificará como elegible habilitado.

- Criterios de verificación Económica

La evaluación económica se efectuará, únicamente respecto a la oferta que presente el precio más bajo, siempre y cuando se encuentre habilitada en consideración a lo previsto en la presente Invitación. Para el efecto se tomará la información consignada en la "PROPUESTA ECONOMICA". (Numeral 4º del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015)

NOTA: Artículo 2.2.1.1.2.2.4. - DECRETO 1082 de 2015 - OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO. "Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor

ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.(...)".

Índice de Liquidez NA

Índice de Endeudamiento NA

Razón de Cobertura de Intereses NA

Capacidad de Organización NA

Rentabilidad sobre patrimonio: NA

Rentabilidad sobre activos: NA

- Criterios de verificación técnica.

El proponente deberá acreditar que los servicios cumplen con las Especificaciones técnicas, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el anexo, de la presente invitación

EXPERIENCIA HABILITANTE:

El oferente deberá anexar junto con la oferta certificaciones de contratos realizados con entidades públicas o privadas, que tengan relación directa con el objeto del contrato.

Cada certificación de experiencia se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se sumará al valor del contrato principal.

En el evento de que el futuro contratista sea un Consorcio o Unión Temporal, se tendrá en cuenta la sumatoria de las certificaciones de experiencia expedidas para cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

Cuando el futuro Contratista certifique contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se tendrá en cuenta el valor de acuerdo con el porcentaje de participación.

Número de contratos o certificaciones requeridas: mínimo uno (1), máximo dos (2) certificados o contratos con entidades públicas o privadas que tengan relación directa con el objeto del contrato.

Cuantía requerida: El valor de cada uno de los certificados sumados deben ser mayor o igual (> ó =) al 50% del valor total del presupuesto oficial del proceso.

La información debe acreditarse mediante cualquiera de los siguientes documentos:

-Acta de recibo a satisfacción de la ejecución del Contrato.

-Certificaciones o constancias expedidas por el contratante

-Fotocopia de documentos (contratos, actas y comprobantes de pago)

a) Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se requiere que al menos uno de sus integrantes cumpla con el cincuenta (50%) de la experiencia aquí requerida. En todo caso, la sumatoria de los porcentajes de acreditación de la experiencia de los integrantes deberá ser igual o superior al100% de la experiencia exigida.

b) El proponente acreditará su experiencia de la siguiente manera:

- Mediante la presentación de las certificaciones expedidas por quien otorga la misma, siempre y cuando contengan la totalidad de datos solicitados.

Perfil del Personal requerido en la ejecución del contrato:

PERSONAL	DESCRIPCION
DOS (02) INGENIEROS O TECNICOS DE SISTEMAS DE AUDIO	**Un (01) Ingeniero o técnico titulado** que acredite experiencia mínima de seis años por medio de título entregado por una institución legalmente constituida con aprobación de la secretaria de educación de Bogotá, de igual manera deberá presentar los siguientes certificados de los cuales se deberán adjuntar copia de los mismos • Taller de herramientas avanzadas de análisis electroacústica con experiencia mínima de seis años. • Diseños de sistemas de sonorización con experiencia mínima de seis años. • Optimización de sistemas de sonorización con experiencia mínima de seis años. **Un (01) Ingeniero o técnico titulado** que acredite experiencia mínima de seis años por medio de título entregado por una institución legalmente constituida con aprobación de la secretaria de educación de Bogotá, de igual manera deberá presentar los siguientes certificados de los cuales se deberán adjuntar copia de los mismos • Diseño y optimización de aplicaciones avanzadas con una experiencia mínima de dos años • Manejo de consolas digitales con una experiencia mínima de dos años
TRES (03) TÉCNICOS DE SONIDO DE APOYO	**Un (01) Técnico en Audio** que acredite experiencia por medio de los siguientes certificados de los cuales se deberán adjuntar copia de los mismos • Técnicas de mezcla y masterización enrutamiento enrutamiento de señal del midi y audio con experiencia mínima de seis años. • Maneja en consolas digitales con experiencia mínima de seis años. • Aplicación en sistemas Wireless con experiencia mínima de un año. **Dos (02) Técnico de Apoyo** con certificaciones en audio, de los cuales se deberá adjuntar copia de los mismos.

Documentación:

La experiencia del profesional se contabilizará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
La experiencia del auxiliar se contara a partir de la fecha de su diploma. (Fecha de término y certificación del mismo).

La Entidad se reserva el derecho de exigir al contratista, previo escrito emitido por el competente contractual y el supervisor designado, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. En caso que el contratista llegare a solicitar cambio del personal que prestará los servicios, deberá remitir copia de las hojas de vida y de todos los documentos exigidos en el presente proceso para aprobación por parte de la Entidad.

Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra la Entidad Contratante.

La supervisión podrá solicitar al contratista en cualquier momento, información sobre la nómina del personal y **cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social del personal contratado por prestación de servicios**. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la supervisión haya fijado

7.2 Criterios de Ponderación NA

- ✓ Factores de ponderación técnica. NA
- ✓ Factores de ponderación económica. NA

- ✓ Puntaje final de las propuestas. NA
- ✓ Factores de desempate

Se entenderá que hay empate entre dos propuestas, cuando efectuada la verificación económica presenten un mismo valor ofertado. En el caso en que dos o más propuestas, bajo el anterior criterio, hubieran arrojado un mismo resultado, la entidad aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo, de acuerdo con el numeral 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

7.3 Causales de rechazo.

Sin perjuicio de lo establecido por la ley aplicable, serán rechazadas las propuestas en general cuando por su contenido, impidan la selección objetiva, especialmente en los siguientes casos:

1. Cuando la actividad de la persona natural o el objeto de la persona jurídica del oferente no esté relacionado con el objeto del presente proceso.
2. Cuando se presenten varias propuestas por parte del mismo proponente (por si ó por interpuesta persona).
3. Si el proponente se encuentra incurso en algunas de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la ley.
4. Si el proponente no cumple con la totalidad de los requisitos técnicos exigidos en el Anexo No.6 del presente proceso.
5. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos tergiversados, alterados o tendientes a inducir a error al Ministerio de Defensa Nacional-Comando General-Dirección Administrativa y Financiera.
6. Cuando el proponente una vez requerido por la entidad no allegue las aclaraciones y/o explicaciones solicitadas o cuando no cumpla con lo solicitado en dicho requerimiento; o cuando allegue la respuesta a los requerimientos fuera del término establecido por la entidad para ello impidiendo evaluar con precisión los términos de la oferta.
7. Cuando la oferta Económica supere el presupuesto oficial por ítem para el proceso según análisis del sondeo de mercado.
8. Cuando se oferten menores cantidades a las requeridas
9. Cuando el proponente se encuentre incurso dentro de las inhabilidades del art. 90 de la Ley 1474 de 2011.
10. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedades, en contra del oferente o de cualquiera de sus integrantes en el caso de proponentes plurales.
11. Cuando el proponente persona natural y/o jurídica por medio de su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta se encuentre reportado en el boletín de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.
12. Cuando el proponente persona natural y/o jurídica por medio de su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta se encuentre reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.
13. Cuando el proponente persona natural y/o jurídica o su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta registre antecedentes judiciales en el certificado expedido por la Policía Nacional, según lo establecido en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 literal d) al habérsele dictado sentencia judicial y ser condenado a la pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas.
14. Cuando la OFERTA contravenga disposiciones legales o reglamentarias de conformidad con la naturaleza propia de los bienes a contratar, que aun cuando las mismas no se encuentren contempladas en la invitación, se les debe dar plena observancia.
15. Cuando el Representante Legal o los Representantes Legales de una persona jurídica ostenten igual condición en otra u otras firmas diferentes, que también estén participando en la presente invitación, o participe como persona natural.
16. Por no encontrarse al día en las obligaciones correspondientes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.
17. Cuando el comité económico al momento de realizar el análisis de precios evidencie precios artificialmente bajos.
18. Toda otra causa contemplada en las normas legales vigentes

7.4 Criterios de adjudicación.

El presente proceso se adjudicará totalmente a aquella oferta de menor precio que se encuentre habilitada jurídica y técnicamente y que cumpla con la evaluación económica; por el valor total de la oferta presentada o por el valor del presupuesto oficial.

8. SOPORTE QUE PERMITA EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGACIÓN.

De acuerdo con lo estipulado en el numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se deberán prever todos los riegos involucrados en la contratación, es decir todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo del proceso de contratación y ejecución del contrato, que puedan generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso.

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	Descripción (Qué puede pasar y, si es posible, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quien se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				Afecta la ejecución del contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento / control	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha en que se completa el tratamiento / control	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					Cómo	Cuando
1	ESPECIFICO	INTERNO	SELECCIÓN	ECONOMICO	La proyección inadecuada de los diferentes costos que se tuvieron en cuenta al momento de la presentación de su oferta, sin haber efectuado un detallado estudio de mercado, buscando afectar de manera intencional el equilibrio económico del contrato celebrado, correrán por cuenta y riesgo del oferente adjudicatario	Desequilibrio económico del contrato	1	2	3	BAJO	Contratista	la entidad deberá realizar un estudio minucioso acerca del objeto del Contrato	1	1	2	BAJO	No	Comité Estructurador y Evaluador	En la etapa de selección	N/A	Verificar el estudio del mercado en cuanto a la proyección de costos se refiere.	En el momento de la selección y evaluación de las propuestas.
1	ESPECIFICO	INTERNO	SELECCIÓN	ECONOMICO	Oferta artificialmente baja con el propósito de obtener la adjudicación del contrato.	Desequilibrio económico del contrato	2	2	4	BAJO	Contratista	La entidad requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado. Oídas las explicaciones, el comité	1	1	2	BAJO	No	Comité Evaluador	En la etapa de selección	N/A	Comparando precios ofertados con los precios del mercado y verificando si los productos ofrecidos cumplen	En el momento de la presentación de ofertas.

											evaluador recomendará al jefe de la entidad o su delegado, el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, de acuerdo al artículo 28 del decreto 1510 de 2013.								con las especificaciones técnicas requeridas.	
2	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Que los servicio no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas	No se cumple el objeto contractual.	3	2	5	MEDIO	Contratista	El CONTRATISTA deberá realizar el cambio de todos los elementos contemplados en el objeto del contrato, implica que estos sean reemplazados cuantas veces sea necesario hasta cumplir con el objeto del contrato.	1	1	2	BAJO	SI	Gerente y Supervisor	En la ocurrencia del evento	N/A	Supervisión de la ejecución del contrato, acta de recepción del contrato a celebrar y documentación soporte, cumplimiento de las garantías exigidas.	Durante la ejecución del contrato.
3	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION - SELECCIÓN	FINANCIERO	Variación de precios por no tener en cuenta todos los impuestos, tasas y contribuciones que rigen la contratación	Desequilibrio económico del contrato	4	4	8	EXTREMO	Contratista	EL Contratista y la Entidad deberán Verificar los Estatutos, leyes y normas tributarias que rijan las condiciones existentes al momento de la presentación de la oferta.	1	1	2	BAJO	SI	Comité Evaluador - Oferente	PLANEACION Y SELECCIÓN	N/A	Verificación de información como lo son: Estatuto Tributario, Ley 1607 del 26 de diciembre de 2012, decreto 1794 del 21 de agosto de 2013, entre otros, que regulan las normas tributarias.	Evaluación de ofertas.

9. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.

Atendiendo al objeto del futuro contrato y la forma de pago, el Contratista constituirá una garantía en una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente constituida en Colombia, que cubra los siguientes amparos:

- Garantía en la etapa precontractual NA
- Garantía en la etapa contractual

Tipo de Riesgo	Garantía Exigibles
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, cuya vigencia será igual al plazo de duración del contrato y de las prórrogas si las hubiere.
CALIDAD DEL SERVICIO	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, cuya vigencia será igual al plazo de duración del contrato y de las prórrogas si las hubiere.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	Por el CINCO POR CIENTO (5%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más y de las prórrogas si las hubiere.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:	En cuantía equivalente a 200 SMMLV, la cual permanecerá vigente dentro del tiempo de ejecución del contrato y de las prórrogas si las hubiere, con el fin de garantizar la responsabilidad que surja por los daños a las propiedades de la Nación

Teniendo en cuenta lo establecido en los articulos 2.2.1.2.4.1.1. y S.S del Decreto 1082 de 2015, y además como lo estipulado por Colombia Compra Eficiente en su manual "*Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación*", en su punto C, parágrafo primero que señala: "*Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de minima cuantía (...).*" (Negrilla y subrayado fuera del texto original)

Por la razón anterior y teniendo en cuenta que es un proceso de mínima cuantía este no se somete al capítulo de compras públicas.

11. COMITÉS.

Comité técnico estructurador:

SP. JOSE FREDY ARROYO TORO
Auxiliar Control Comisiones
josearr@cgfm.mil.co
Tel. 3150111 ext. 21202

Comité técnico evaluador:

SS. JUAN CARLOS CAMACHO QUEVEDO
Auxiliar Control Comisiones
juancam@cgfm.mil.co
Tel. 3150111 ext. 21202

Comité Jurídico Estructurador:
PD. JOSE IGNACIO SANCHEZ HERRERA

Comité Económico Estructurador
PS. CARLOS ANDRES BOCAREJO TORO

12. SUPERVISOR DEL CONTRATO.

TE. ADOLFO LEON CAMPO LONDOÑO
Diseñador De Soluciones Sistema Satelital
adolcam@cgfm.mil.co
Tel. 3150111 ext. 21227

13. GERENTE DEL PROYECTO

MY. JOSE ANDRES SIERRA DELGADILLO
C.C. 80.195.042
Jefe Apoyo a la RIC
Tel.3150111 Ext. 21102
Correo: josesier@cgfm.mil.co

MY. JOSE ANDRES SIERRA DELGADILLO
Gerente Proyecto

SP. JOSE FREDY ARROYO TORO
Técnico Estructurador

PD. JOSE IGNACIO SANCHEZ HERRERA
Comité Jurídico Estructurador

PS. CARLOS ANDRES BOCAREJO TORO
Comité Económico Estructurador

ANEXO No. 01
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS

Descripción				Cantidad
Alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido.				1
Características Sistema profesional de amplificación de sonido				
ELEMENTO	DESCRIPCION		CANT	
Altavoz Line Array Activo	Built-in amplifier LF/HF:	800/200 W RMS	12	
	Built-in amplifier peak LF/HF:	1100/300 W		
	Frequency response:	60Hz - 20KHz - 6dB		
	Low frequency woofer:	12 - 3 coil - neodymium inch		
	High frequency driver:	3x1 - 1.7 coil - neodymium inch		
	Maximum SPL cont/peak:	129/139 dB		
	Dispersion:	100°x5° H x V		
	Ac power requirements:	800 VA		
	Power cord:	5 / 16.4 mm/inch		
	Net Dimension (WxHxD):	382x605x455 / 5x23.6x17.9 mm/inch		
	Net weight:	33.5 / 73.75 kg/lb		
Altavo Line Array Activo	Built-in amplifier LF/HF:	600/300 W RMS	8	
	Built-in amplifier peak LF/HF:	1200/600 W		
	Frequency response:	68Hz - 20KHz - 6dB		
	Low frequency woofer:	2 x 165 bobina 44 neodimio inch		
	High frequency driver:	1 x 36 bobina 64 neodimio inch		
	Maximum SPL cont/peak:	125/134 dB		
	Dispersion:	100°x10° max dipendente dal n° degli elementi H x V		
	Input impedance:	22 Kohm		
	Crossover frequency:	1.2 KHz		
	Ac power requirements:	640 VA		
	Input connector:	XLR con loop		
	Power cord:	5 mm/inch		
	Net Dimension (WxHxD):	574x220x383 mm/inch		
	Net weight:	14 kg/lb		
	Transport Dimension (WxHxD):	655x455x280 mm/inch		
	Transport weight:	15.7 kg/lb		
Subwoofer Activo	Headline	System Subwoofer	2	
	Continous power into 4 ohms	1,200W Class D @ 4 Ω (Subs) / 1,200W Class D @ 4 Ω (Mid/High)		
	Frequency response - 10 dB	38Hz – 150Hz via active system x-over		

	Nominal impedance	8 Ω		
	subwoofer amplifier	1,200W / Class-D @ 4 Ω		
	Active protection circuits	RMS limiter, subsonic filter; DC, load, & thermal temp.-controlled fan)		
	Input Sensitivity	+4dBu		
	Connections	1 x XLR Combo In 1 x XLR Through 2 x Speakon-Out 1 x SUB + 1 x Mid/ High 2 x E-Connect Out		
	LF Speaker	2 x 10" (2.5" voice coil)		
	Pole mount	2 x E-Connect		
	Dimensions (WxHxD)	38 x 67 x 56 cm		
	Weight	36,7kg, 80.8 lbs		
Subwoofer Pasivo	Configuration	Bass reflex	2	
	Recommended amplifier Watt (rms)	2800		
	Long term power (IEC 268-5) Watt	1400		
	Short term power (IEC 268-5) Watt	5600		
	Nominal impedance ohm	04-ago		
	Frequency response @ -6dB	28Hz - 400Hz		
	Low frequency woofer inch	18 - 4 coil		
	Sensitivity (@1W/1m) db	103		
	Maximum SPL dB	137.5		
	Crossover frequency KHz	External 0.1		
	Recommended HP filter	30Hz-24 db oct		
	Recommended external filter	====		
	Input connectors	2 speakon		
	Net dimensions (WxHxD) cm	107 x 73 x 66		
	Net weight Kg	100		
Altavoz Activo	Configuration:	2 way	4	
	Built-in amplifier LF/HF:	1000/250 W RMS		
	Built-in amplifier peak LF/HF:	2000/500 W		
	Frequency response:	45Hz - 20kHz - 6dB		
	Low Frequency woofer:	1x12 - 3 coil inch		
	High Frequency driver:	1 - 1.7 coil inch		
	Maximum SPL cont/peak:	127/133 dB		
	Dispersion:	90° x 60° HxV		
	Input impedance:	22 Kohm		
	Crossover Frequency:	1.6 KHz		
	Input connector:	XLR/jack with loop RCA aux		
	Power cord:	5 / 16.4 m/ft		

	Net Dimension (WxHxD):	407x634x370 - 16x24.9x14.5 mm/inch		
	Net Weight:	17.9 / 39.4 Kg/lb		
	Transport Dimension (WxHxD):	495x720x470 - 19.5x28.3x18.5 mm/inch		
	Transport Weight:	20.5 / 45.2 Kg/lb		
Altavoz Activo	onfiguration:	2 way	4	
	Built-in amplifier LF/HF:	1100/250 W RMS		
	Built-in amplifier peak LF/HF:	2200/500 W		
	Frequency response:	40Hz - 20kHz - 6dB		
	Low Frequency woofer:	1x15 - 3 coil inch		
	High Frequency driver:	14.4 - 2.5 coil inch		
	Maximum SPL cont/peak:	129/135 dB		
	Dispersion:	90° x 60° HxV		
	Input impedance:	22 Kohm		
	Crossover Frequency:	1.2 KHz		
	Input connector:	XLR with loop		
	Power cord:	5 / 16.4 m/ft		
	Net Dimension (WxHxD):	482x757x600 - 19x29.8x16.8 mm/inch		
	Net Weight:	28.3 / 62.4 Kg/lb		
	Transport Dimension (WxHxD):	520x867x600 - 20.4x34.1x23.6 mm/inch		
	Transport Weight:	30.3 / 66.8 Kg/lb		
Altavoz Pasivo	Power-handling nominal (RMS)	150 W RMS	6	
	Frequency response - 10 dB	140 Hz – 20 kHz, via integrated system filter		
	Nominal impedance	16 ohms		
	Sensitivity 1W	97 dB, all measurements taken under half-space conditions		
	Connections	1x E-Connect in, 1x E-Connect out		
	Speaker	4x 3,5" wideband speakers		
	Directivity	70° horizontal		
	Crossover frequency	140 Hz, 12 dB/ oct.		
	Dimensions (WxHxD)	11 x 38* x 12 cm 4-7/16 x 15* x 4-3/4" (excluding E-Connect coupler dimension)		
	Weight	2,35 kg / 5,2 lbs.		
Subwoofer Activo	Headline	System Subwoofer	2	
	Continous power into 4 ohms	1,200W Class D @ 4 Ω (Subs) / 1,200W Class D @ 4 Ω (Mid/High)		
	Frequency response - 10 dB	38Hz – 150Hz via active system x-		

		over		
	Nominal impedance	8 Ω		
	subwoofer amplifier	1,200W / Class-D @ 4 Ω		
	Active protection circuits	RMS limiter, subsonic filter; DC, load, & thermal temp.-controlled fan)		
	Input Sensitivity	+4dBu		
	Connections	1 x XLR Combo In 1 x XLR Through 2 x Speakon-Out 1 x SUB + 1 x Mid/ High 2 x E-Connect Out		
	LF Speaker	2 x 10" (2.5" voice coil)		
	Pole mount	2 x E-Connect		
	Dimensions (WxHxD)	38 x 67 x 56 cm		
	Weight	36,7kg, 80.8 lbs		
Altavoz Monitor Activo	Configuration:	2 way	4	
	Built-in amplifier LF/HF:	600/300 W RMS		
	Built-in amplifier peak LF/HF:	1200/600 W		
	Frequency response:	60Hz - 20KHz - 6dB		
	Low Frequency woofer:	2x10 - 2.5 coil neodymium inch		
	High Frequency driver:	1x1.4 - 2.5 coil neodymium-coax inch		
	Maximum SPL cont/peak:	127/134 dB		
	Dispersion:	70°conical HxV		
	Input impedance:	22 Kohm		
	Crossover Frequency:	1.2 KHz		
	AC Power requirements:	640 VA		
	Input connector:	XLR with loop		
	Power cord:	5/16.4 m/ft		
	Net Dimension (WxHxD):	547x290x402 - 22.6x11.4x15.8 mm/inch		
	Net Weight:	19/41.9 kg/lb		
	Transport Dimension (WxHxD):	890x390x510 - 35x15.4x20.1 mm/inch		
	Transport Weight:	21.1 / 46.5 kg/lb		
Altavoz Monitor Activo	Max SPL	128 dB half space (@ 10% THD)	4	
	Max SPL peak	136 dB half space (@ 10% THD)		
	Max SPL calculated	137 dB half space		
	Frequency response +/- 3 dB	100 Hz - 18 kHz		
	Frequency response - 10 dB	72 Hz - 20 kHz		
	Power Rating	1000 Watt		
	Low/Midrange amplifier	650 Watt @ 4 ohms		

	HF Amplifier	350 Watt @ 4 ohms		
	Amplifier	Class D - Biamped		
	Active protection circuits	Undervoltage-Protection, Thermoprotection, Short-Circuit Protection, Overcurrent-Protection, Subsonic 24dB/oct., Peak limiter		
	Low/Mid Speaker	1x 12"		
	HF Driver	1"		
	Horn characteristics	60° x 40° CD horn, rotatable		
	Cut-off Frequency active	1,65 kHz, 24 dB/oct.		
	Connections	2x XLR–1/4"-Combo In, 2x XLR-Thru, 1x XLR-Mix Out		
	Input Sensitivity	+4dBu @ Gain Centerclick / L5 System Level		
	Sensitivity switch	Line/Mic Input A		
	Equalizer	EQ switch Flat/Monitor		
	Angles up	33°		
	Pole mount	DuoTilt 3/7		
	Rigging points	3x M8		
	Handles	2, integrated		
	Enclosure	Hybrid (birch multiplex / MDF)		
	Grille	2 mm metal grille backed with black acoustic foam		
	Finish	Acrylic enamel, black		
	Optional accessories	Protective cover		
	Dimensions (WxHxD)	37 x 67 x 30 cm		
	Weight	21.1 kg / 46.5 lbs		
Altavoz Activo	Amplifier Power	800 Watts (RMS)	4	
	Color	Black		
	Input Connections	XLR and TRS Combo; XLR with Independent Gain		
	Power Requirement	120V: 95V - 132V, 50 - 60 Hz, 0.6A 230V:190V - 264V, 50 - 60 Hz, 0.4A		
	Speaker Type	Full-range, powered monitors, powered speakers, two-way, wedges		
	Frequency Response (-3 dB)	60 - 20000 Hz Full Range Mode		
	Frequency Response (-10 dB)	48 - 20000 Hz Full Range Mode		

	Recommended High-Pass Frequency	36 Hz User Selectable		
	Max. SPL/1m (calc)	126 dB		
	Coverage (Nominal - 6 dB) H	90 ° Rotatable		
	Coverage (Nominal - 6 dB) V	50 ° Rotatable		
	LF Transducer	8-inch EV8L		
	HF Transducer	1.25-inch DH2005		
	Crossover Frequency	1800 Hz		
	Enclosure Material	High Impact Polystyrene		
	Flying	No		
	Outdoor	No		
	Grill	Polyester Powder Coated, 18GA Galvanized Steel		
	Height	457 mm (17.99")		
	Width	282 mm (11.1")		
	Depth	264 mm (10.39")		
	Weight Net	8.62 kg (19 lbs)		
	Shipping Weight	10.2 kg (22.49 lbs)		
Consola Digital	¨ Consola totalmente integrada con E/S incorporadas para escenario y fuentes auxiliares, DSP y control táctil, con portabilidad máxima		1	
	¨ Tamaño compacto: ideal para locales pequeños o medianos, recintos de actividades colectivas, teatros, eventos corporativos y más			
	¨ Sonido de primera calidad, para ofrecer una sorprendente claridad de audio en cualquier lugar			
	¨ Soporte de plug-ins de audio profesionales para crear mezclas en directo con calidad de estudio			
	¨ Graba y reproduce hasta 32 pistas gracias a la interfaz FireWire y el software Pro Tools incluidos			
	¨ Software VENUE, el software de control más completo y fácil de manejar de la industria			
	¨ 48 entradas de micro/línea XLR analógicas, 16 salidas de línea analógicas (ampliables a 32)			
	¨ Ranura única de expansión para maximizar el número de salidas o añadir conectividad A-Net			
	¨ 16 envíos auxiliares, 8 grupos y 8 matrices monoaurales (para enlazar con hasta 4 matrices estéreo)			

	¨ Posibilidad de configuración del bus Mains Left-Right + Mono o Left-Center-Right			
	¨ 26 faders motorizados sensibles al tacto 16 entradas y 8 salidas máster, 1 Flex Channel y 1 Mains			
	¨ 16 encoders rotatorios asignables y pulsables, con coronas de LEDs multisegmento, que permiten el acceso inmediato a funciones clave			
	¨ E/S adicionales que incluyen talkback, 2 pistas analógicas y digitales, GPI, MIDI y Word Clock			
Sistema Microfono Inalambrico Principal	Frequency Selection:	256 frequencies in 100 kHz steps	1	
	Channel Separation:	100 kHz		
	RF Power output:	Greater than 50 mW		
	Pilot tone:	25 to 32 kHz; 5 kHz deviation (400 Series only)		
	Frequency Stability:	± 0.002%		
	Deviation:	± 75 kHz max. (Digital Hybrid mode)		
	Spurious radiation:	60 dB below carrier		
	Equivalent input noise:	–120 dBV (A-weighted)		
	Frequency Response:			
	With MI33P/MI39A cable:	40 to 20kHz; +/-1dB; -3 dB at 35 Hz		
	With microphone:	90 Hz to 20 kHz (+/-1dB); - 3B at 70 Hz Low frequency roll-off is 12 dB per octave		
	THD:	0.2% (typical)		
	Receiver Type:	Triple conversion, superheterodyne; IF: 244 MHz,10.7 MHz and 300 kHz		
	Frequency Stability:	±0.001 %		
	Front end bandwidth:	±30 MHz @ -3 dB		
	Sensitivity			
	20 dB Sinad:	1 uV (-107 dBm), A weighted		
	60 dB Quieting:	1.5 uV (-104 dBm), A weighted		
	Squelch quieting:	Greater than 100 dB		
	AM rejection:	Greater than 60 dB, 2 uV to 1 Volt (Undetectable after processing)		
	Modulation acceptance:	85 kHz		
	Image and spurious rejection:	85 dB		

	Third order intercept:	0 dBm		
	Diversity method:	Phased antenna combining - SmartDiversity™		
	FM Detector:	Digital Pulse Counting Detector operating at 300 kHz		
	Antenna inputs:	Dual BNC female, 50 Ohm impedance		
	Audio outputs	Rear Panel XLR adjustable from -50 dBu to +5 dBu in 1 dB steps. Calibrated into a typical 10 k Ohm		
		balanced load. Can drive 600 Ohm load. Rear Panel 1/4 inch jack adjustable from -55 dBu		
		to +0 dBu in 1 dB steps.		
Sistema Microfono Inalambrico	¨ Carcasa de metal resistente (emisor y receptor		2	
	¨ Ancho de banda de 42 MHz con 1680 frecuencias UHF sintonizables para recepción libre de interferencias			
	¨ Sistema de banco de canales mejorada con hasta 12 frecuencias compatibles			
	¨ De alta calidad de recepción verdadera diversidad			
	¨ Silenciador de tono piloto para eliminar interferencia RF cuando el transmisor se apague			
	¨ Frecuencia de exploración búsquedas automáticas de caracteristicas de frecuencias disponibles			
	¨ Enhanced rango de frecuencia AF			
	¨ Mayor rango de sensibilidad de audio			
	¨ Sincronización inalámbrica de los transmisores a través de interfaz de infrarrojos			
	¨ Operación de menú fácil de usar con más opciones de control			
	¨ Pantalla gráfica iluminada (emisor y receptor)			
	¨ La función de bloqueo automático que evita cambios accidentales de configuraciones			
	¨ Expansor HDX para sonido cristalino			
	¨ Transmisor indicatation batería característica en 4 pasos, también se muestra en la pantalla del receptor			
	¨ Función programable Mute			

	¨ Ecualizador integrado y modo Soundcheck		

CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
Incluir una planta eléctrica de 75KVA, en óptimas condiciones de funcionamiento como medio alterno que soporte el sistema profesional de amplificación de sonido.
Alquiler de un sistema profesional de amplificación de sonido, para conmemorar el aniversario del grito de independencia el 20 de Julio del 2018, se debe realizar incluyendo las siguientes actividades, en un tiempo estimado de seis días:
Instalación y pruebas del sistema principal de audio con line ARRAY para la tarima presidencial, que incluye el sonido interno.
Instalación y pruebas de un sistema de audio en cada una de las dos carpas principales.
Instalación y pruebas de un sistemas de audio en cada una de las 12 carpas de los invitados especiales
Montaje y pruebas sistema profesional de amplificación de sonido en presencia del Jefe de Estado Mayor Conjunto de las FFMM o su delegado.
Ensayos del sistema profesional de amplificación de sonido, de acuerdo a órdenes del Jefe de Estado Mayor Conjunto de las FFMM o su delegado.
Ajustes del sistema profesional de amplificación de sonido, con delegados de la presidencia de la república, medios de comunicación y organismos de control y atención de desastres.
Ceremonia de conmemoración del aniversario del grito de independencia el 20 de Julio del 2018
Las anteriores actividades estarán sujetas a las órdenes impartidas por la Jefatura de Estado mayor Conjunto CGFM, por lo tanto el supervisor realizara coordinaciones con el contratista para la fijación de mencionadas fechas.
Los equipos deben estar instalados y en correcto funcionamiento para el desarrollo del objeto contractual.
Mientras los equipos de sonido permanezcan en el sitio donde se presta el servicio, EL CONTRATISTA prestara las medidas necesarias para el cuidado de los mismos.
Se deben prever todas las medidas de seguridad en el montaje e instalación de los equipos que componen el sistema profesional de amplificación de sonido.
El proponente manifestara que cumple con todas las especificaciones técnicas y experiencia aquí contemplada y que se compromete a prestar los servicios bajo las condiciones técnicas antes señaladas, sin condición alguna.
El proponente declarara bajo la gravedad del juramento, comprometiendo su responsabilidad personal e e institucional de las personas jurídicas que representa, que la información antes consignada es totalmente e cierta, corresponde única y exclusivamente a la entidad que representa
El proponente anexara una ficha técnica de los equipos a utilizar. Estos serán verificados dentro de la oferta a partir de la comparación de catálogos impresos o digitales que aporte el oferente.
VISITA TECNICA:
El comité técnico evaluador realizara una visita de inspección de peritaje técnico al oferente en su establecimiento de comercio, en la dirección que figura como domicilio principal registrado en el RUT ante la DIAN; en todo caso también podrá utilizarse la dirección registrada en la Cámara de Comercio, donde verificara que el oferente cuente con los equipos y personal especializado ofertados en la propuesta para desarrollar el servicio, de acuerdo a las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad mediante la invitación publica.

SP. JOSE FREDY ARROYO TORO
Comité técnico Estructurador

MY. JOSE ANDRES SIERRA DELGADILLO
Gerente de Proyecto